

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/003455 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **D21H 17/69**,  
23/76, C01B 33/146 // (D21H 17/68, 17:09, 21:10)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER CHEMICALS AG**;  
Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen  
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007081**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
30. Juni 2004 (30.06.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
10330395.2 4. Juli 2003 (04.07.2003) **DE**  
102004020112.9 24. April 2004 (24.04.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BAYER CHEMICALS AG** [DE/DE]; 51368 Lev-  
erkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MEISEL, Karlheini-**  
**rich** [DE/DE]; Engstenberger Höhe 11, 51519 Odenthal  
(DE). **THIELE, Bernd** [DE/DE]; Brombeerweg 4, 51519  
Odenthal (DE). **RENNER, Gerd-Friedrich** [DE/DE]; Am  
Lingenstock 41, 51519 Kürten (DE). **KIJLSTRA, Johan**  
[NL/DE]; Quellenweg 10, 51519 Odenthal (DE). **NEN-**  
**NEMANN, Arno** [DE/DE]; Handstr. 18, 51469 Bergisch  
Gladbach (DE). **HÜBBE, Thomas** [DE/DE]; Hochwinkel  
22, 51069 Köln (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **PAPER PRODUCTION WITH MODIFIED SILICA GELS AS MICROPARTICLES**

(54) Bezeichnung: **PAPIERHERSTELLUNG MIT MODIFIZIERTEN KIESEL SOLEN ALS MIKROPARTIKEL**

(57) Abstract: The invention relates to the use of silica gels comprising sulphonic acid groups and/or mercapto groups as micropar-  
ticles in paper production, in particular for paper retention.

(57) Zusammenfassung: Verwendung von Sulfonsäuregruppen- und/oder Mercaptogruppen-haltigen Kieselsohlen als Mikropartikel  
bei der Papierherstellung, insbesondere bei der Papierretention.

WO 2005/003455 A1